

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-217343

(43)Date of publication of application : 31.07.2003

(51)Int.Cl.

H01B 1/06  
C08G 65/40  
C08G 75/23  
C08J 5/22  
H01B 13/00  
H01M 8/02  
H01M 8/10

(21)Application number : 2002-015987

(71)Applicant : TOYOBO CO LTD

(22)Date of filing : 24.01.2002

(72)Inventor : KITAMURA KOTA  
TAKASE SATOSHI  
SAKAGUCHI YOSHIMITSU  
NAGAHARA SHIGENORI  
HAMAMOTO SHIRO  
NAKAO JUNKO

(54) THERMAL CROSSLINKABLE POLYMER SOLID ELECTROLYTE, POLYMER SOLID ELECTROLYTE FILM AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a polymer solid electrolyte film and a manufacturing method therefor in which not only excellent ion conductivity is exhibited but also durability such as a swelling-resistant property is simultaneously excellent and it can be preferably used for a proton exchange film of a fuel cell or the like.

SOLUTION: After a photo-crosslinkable polymer electrolyte having one or more ionic group and photo-crosslinkable group in the molecule respectively is molded into a film, the thermal crosslinkable group is subjected to crosslinking reaction by a heat treatment to obtain the polymer solid electrolyte film. It is possible that the crosslinking reaction is uniformly carried out even to the inside of the film and the ion conductivity is not reduced by the crosslinking reaction. The polymer solid electrolyte film having excellent ion conductivity and durability can be obtained.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

18.01.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-217343

(P2003-217343A)

(43)公開日 平成15年7月31日(2003.7.31)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 1 B 1/06		H 0 1 B 1/06	A 4 F 0 7 1
C 0 8 G 65/40		C 0 8 G 65/40	4 J 0 0 5
75/23		75/23	4 J 0 3 0
C 0 8 J 5/22	C E Z	C 0 8 J 5/22	C E Z 5 G 3 0 1
H 0 1 B 13/00		H 0 1 B 13/00	Z 5 H 0 2 6
審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2002-15987(P2002-15987)

(22)出願日 平成14年1月24日(2002.1.24)

(71)出願人 000003160

東洋紡績株式会社

大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号

(72)発明者 北村 幸太

滋賀県大津市堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社総合研究所内

(72)発明者 高瀬 敏

滋賀県大津市堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社総合研究所内

(72)発明者 坂口 佳充

滋賀県大津市堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社総合研究所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 熱架橋性高分子固体電解質、高分子固体電解質膜及びその製造方法

(57)【要約】

【課題】 優れたイオン伝導性を示すだけでなく、同時に耐膨潤性などの耐久性にも優れ、燃料電池などのプロトン交換膜にも好適に使用することができる高分子固体電解質膜及びその製造方法の提供。

【解決手段】 分子中に、イオン性基と、熱架橋性基とをそれぞれ1個以上有している熱架橋性高分子電解質を、膜に成形した後に、熱処理によって熱架橋性基を架橋反応させて、高分子固体電解質膜を得る。膜内部まで均一に架橋反応することが可能であり、架橋反応によるイオン伝導性の低下もなく、イオン伝導性と耐久性に優れた高分子固体電解質膜を得ることができる。